

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H01L 21/02 (2006.01)

H01L 21/66 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200680038202.9

[43] 公开日 2008 年 10 月 15 日

[11] 公开号 CN 101288153A

[22] 申请日 2006.10.13

[21] 申请号 200680038202.9

[30] 优先权

[32] 2005.10.14 [33] JP [31] 300637/2005

[86] 国际申请 PCT/JP2006/320454 2006.10.13

[87] 国际公布 WO2007/043646 日 2007.4.19

[85] 进入国家阶段日期 2008.4.14

[71] 申请人 东京毅力科创株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 松泽贵仁

[74] 专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事务所

代理人 刘新宇 陈立航

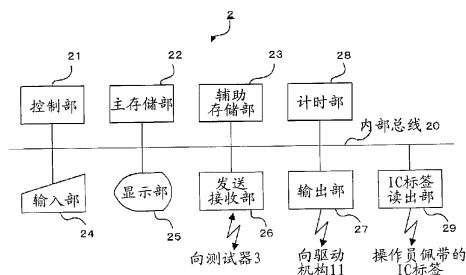
权利要求书 4 页 说明书 14 页 附图 6 页

[54] 发明名称

半导体处理装置以及方法

[57] 摘要

半导体处理装置具备检查半导体装置的测试器、显示部(25)、控制部(21)、IC 标签读出器(29)及存储赋予各操作员的权限的辅助存储部(23)。控制部(21)用 IC 标签读出器(29)从已接近的操作员所持的 IC 标签中读取 ID。然后,控制部(21)参照辅助存储部(23)根据所读取的 ID 来辨别该操作员的权限。并且,控制部(21)在辨别的权限范围内合成可输入指示以及可参照处理状况的操作画面,显示在显示部(25)中。当操作员从装置离开而不能读取 ID 时,控制部(21)启动屏幕保护来隐藏显示。



1. 一种半导体处理装置，其特征在于，具备：

半导体处理部，其对半导体装置进行处理；

显示部，其具备显示画面并对图像进行显示；

显示控制部，其使上述显示部显示用于对上述半导体处理部输入指示的指示输入画面以及/或者对上述半导体处理部的处理状况进行显示的处理状况显示画面；

识别信息读取部，其非接触地读取存储在操作员所持的存储装置中的识别信息；以及

权限存储部，其存储对赋予操作员的权限进行规定的权限规定信息，

上述显示控制部具备：权限辨别部，其根据存储在上述权限存储部中的权限规定信息，辨别对由上述识别信息读取部读取的识别信息所确定的操作员赋予的权限；以及显示限制部，其在由该权限辨别部辨别的权限的范围内，生成操作员可以对上述半导体处理部输入指示以及/或者可以参照上述半导体处理部的处理状况的操作画面，并显示在上述显示部中。

2. 根据权利要求1所述的半导体处理装置，其特征在于，

上述显示控制部具备：屏幕保护显示控制部，其显示将操作画面进行隐藏的屏幕保护；以及屏幕保护解除控制部，其当上述权限辨别部辨别为具有权限时，解除上述屏幕保护。

3. 根据权利要求1所述的半导体处理装置，其特征在于，

上述识别信息读取部由IC标签读取装置构成，该IC标签读取装置读取存储在操作员所持的非接触IC标签中的识别信息。

4. 根据权利要求1所述的半导体处理装置，其特征在于，

上述半导体处理部具备对基体实施处理的处理部和对由上述处理部处理后的基体进行检查的检查部中的至少一个。

5. 根据权利要求1所述的半导体处理装置，其特征在于，

上述权限存储部具备：

组分类权限存储部，其按照规定的组分类，来存储权限；
以及

所属信息存储部，其存储表示各操作员属于哪个组的所属信息。

6. 根据权利要求5所述的半导体处理装置，其特征在于，
还具备：

变更检测部，其参照人事信息文件，检测该人事信息文件上的变更，生成表示检测出的变更内容的变更信息；以及

所属信息更新部，其根据由上述变更检测部生成的变更信息，更新存储在上述所属信息存储部中的所属信息。

7. 一种显示处理状况的方法，其特征在于，具备：

半导体处理步骤，对半导体装置进行处理；

显示步骤，显示图像；

显示控制步骤，使在上述显示步骤中显示用于对上述半导体处理步骤输入指示的指示输入画面、以及/或者显示上述半导体处理单元的处理状况的处理状况显示画面；

识别信息读取步骤，非接触地读取存储在操作员所持的存储装置中的识别信息；

权限存储步骤，存储对赋予操作员的权限进行规定的权限规定信息；

权限辨别步骤，根据在上述权限存储步骤中存储的权限规定信息来辨别对根据在上述识别信息读取步骤中读取的识别信息所特定的操作员赋予的权限；以及

显示限制步骤，在该权限辨别步骤中辨别的权限范围内，生成操作员在上述半导体处理步骤中可输入指示以及/或者可参照上述半导体处理步骤的处理状况的操作画面，并在上述显

示步骤中进行显示。

8. 根据权利要求7所述的显示处理状况的方法，其特征在于，

上述显示控制步骤具备：显示将操作画面进行隐藏的屏幕保护的步骤；以及当在上述权限辨别步骤中辨别为具有权限时解除上述屏幕保护的步骤。

9. 根据权利要求7所述的显示处理状况的方法，其特征在于，

在上述识别信息读取步骤中读取操作员所持的非接触IC标签中所存储的识别信息。

10. 根据权利要求7所述的显示处理状况的方法，其特征在于，

上述半导体处理步骤具备对基体实施处理的处理步骤和对由上述处理步骤处理后的基体进行检查的检查步骤中的至少一个步骤。

11. 根据权利要求7所述的显示处理状况的方法，其特征在于，

上述权限存储步骤具备：

按照规定的组分类存储权限的步骤；以及

存储表示各操作员属于哪个组的所属信息的步骤。

12. 一种半导体处理装置，其特征在于，具备：

半导体处理单元，其对半导体装置进行处理；

显示单元，其具备显示画面并对图像进行显示；

显示控制单元，其使上述显示单元显示用于对上述半导体处理单元输入指示的指示输入画面以及/或者对上述半导体处理单元的处理状况进行显示的处理状况显示画面；

识别信息读取单元，其非接触地读取存储在操作员所持的

存储装置中的识别信息；以及

权限存储单元，其存储对赋予操作员的权限进行规定的权限规定信息，

上述显示控制单元具备：

权限辨别单元，其根据存储在上述权限存储单元中的权限规定信息，辨别对由上述识别信息读取单元读取的识别信息所确定的操作员赋予的权限；以及

显示限制单元，其在由该权限辨别单元辨别的权限范围内，生成操作员可对上述半导体处理单元输入指示以及/或者可参照上述半导体处理单元的处理状况的操作画面，并显示在上述显示单元中。

半导体处理装置以及方法

技术领域

本发明涉及一种在半导体装置的制造、检查中使用的半导体处理装置以及方法。

背景技术

已知有对半导体晶片(下面简单称为晶片)实施成膜处理或者进行检查的半导体处理装置。通常,为了使半导体处理装置适当地进行动作并维护半导体处理装置,需要由操作员进行适当的控制、运行、控制以及由保养/管理员进行适当的保养作业。

但是,当多个操作员有机会接触装置时,有可能进行错误设定或者泄漏所存储的机密信息等。

因此,还存在具备安全功能(认证功能)的半导体制造装置。这样的半导体制造装置可以通过对各半导体处理装置输入自己的ID来进行操作。但是,一个一个地输入ID很麻烦,特别是对于巡视多个装置并进行检查、控制的操作人员来说会成为很大的负担。

专利文献1公开了一种能够解决这种问题的技术。

该专利文献1公开了一种带认证功能的装置,该装置根据佩带了IC标签的操作员是正在接近装置还是远离装置,来自动解除或者设定屏幕保护。

然而,在专利文献1中公开的结构中,在多个担当者可操作同一个装置的情况下,对不同的操作员显示相同的内容。因此,难以作为需要由多个担当者参照/设定与各自的职务相应的内容的半导体制造装置的认证系统而进行应用。

专利文献1: 日本特开平11-95878号公报

发明内容

发明要解决的问题

本发明是为了解决上述问题而完成的，目的在于提供一种具备最佳的认证系统的半导体处理装置。

另外，本发明的其它目的在于提供一种维护安全性的同时能够简单地进行操作半导体处理装置。

用于解决问题的方案

为了达到上述目的，本发明的第一观点所涉及的半导体处理装置的特征在于，具备：

半导体处理部，其对半导体装置进行处理；

显示部，其具备显示画面并对图像进行显示；

显示控制部，其使上述显示部显示用于对上述半导体处理部输入指示的指示输入画面以及/或者对上述半导体处理部的处理状况进行显示的处理状况显示画面；

识别信息读取部，其非接触地读取存储在操作员所持的存储装置中的识别信息；以及

权限存储部，其存储对赋予操作员的权限进行规定的权限规定信息，

上述显示控制部具备：权限辨别部，其根据存储在上述权限存储部中的权限规定信息，辨别对由上述识别信息读取部读取的识别信息所确定的操作员赋予的权限；以及显示限制部，其在由该权限辨别部辨别的权限的范围内，生成操作员可以对上述半导体处理部输入指示以及/或者可以参照上述半导体处理部的处理状况的画面，并显示在上述显示部中。

附图说明

图1是本发明的实施方式所涉及的半导体处理系统的结构图。

图2是图1所示的检查装置的结构图。

图3是图2所示的控制装置的框图。

图4是示出了在图1所示的半导体处理系统中操作/监视各半导体处理装置的负责人(操作员)所具有的IC标签的结构例的图。

图5A是表示保存在图1的制造管理服务器中的安全信息的一例的图。

图5B是表示保存在图1的制造管理服务器中的组织信息的一例的图。

图6是说明图2所示的控制装置的显示控制动作的流程图。

图7A是表示图2所示的检查装置的显示画面例的图。

图7B是表示图2所示的检查装置的显示画面例的图。

图7C是表示图2所示的检查装置的显示画面例的图。

附图标记说明

101: 检查装置; 102: 成膜装置; 103: 蚀刻器; 3: 加载部; 4: 探测部; 5: 检查部; 6: 显示装置; 9: 探针卡; 9A: 探针; 10: 载物台; 11: 驱动机构; 12: 对准机构; 21: 控制部; 22: 主存储部; 23: 辅助存储部; 24: 输入部; 25: 显示部; 26: 发送接收部; 27: 输出部; 28: 计时部; 29: IC标签读出器。

具体实施方式

下面参照附图说明本发明的一个实施方式所涉及的半导体处理装置。

(实施方式1)

图1表示本发明的实施方式所涉及的半导体制造装置系统的结构。

如图1所示，在多个区域A1~An(n是任意的整数)内分别配置多台半导体处理装置。在各区域内配置多名担当者(操作员)。担当者一边巡视担当区域一边操作/控制各半导体处理装置。

首先，在区域A1内配置有多台对已完成的半导体装置(半导体芯片)进行检查的检查装置(探测器)101。在区域A2内配置有多台CVD装置等成膜装置102。并且，在区域An内配置有多台蚀刻器(蚀刻装置)103。

各半导体处理装置101~103通过设施内网络(LAN)NW1连接到制造管理服务器111上。

制造管理服务器111通过公司内网络NW2连接到业务管理系统服务器内的人事信息数据库113上。

在此，以检查装置101为例说明半导体处理装置101~103的结构。

检查装置101是具备进行晶片检查的检查部(处理部)101A的所谓晶片检查装置。如图2所示，检查装置101具备控制装置2、加载部3、探测部4、检查部5、以及显示装置6。

加载部3从收存在盒C内的晶片W中取出未检查的晶片W，并搬运到探测部4内的载物台10上，从载物台10提取测试完的晶片W后搬运并再次收存到盒C内。

探测部4具备吸附晶片W并载置的载物台10、使载物台10移动的驱动机构11、探针卡9、以及对准机构12。

载物台10内置有吸附晶片W的载片台(chuck)和加热晶片W的加热器。

驱动机构11使载物台10向水平面内正交的2个方向X、Y、高度方向Z以及作为水平面内旋转的 θ 方向进行移动。

探针卡9具备发送测试信号的探测器(探针)9A。

对准机构12通过移动探针卡9来使探针9A相对于载物台10上的晶片W位置一致。

检查部5按照对测试对象的每个半导体装置(品种)预先设定的测试模式,将各种测试信号从探测器9A输入到载置在载物台10上的晶片W上所形成的半导体装置中,并检查其输出,从而检查半导体装置。

显示装置6与触摸面板式的输入装置层叠,构成触摸面板式显示装置。显示装置6向操作员提供各种数据,并且还作为操作面板而发挥功能。

控制装置2用于控制检查装置101整体。控制装置2控制加载部3,将从盒C中取出未检查的晶片W后载置到载物台10上。并且,从载物台10上提取检查完的晶片W,再次放置到盒C中。

另外,控制装置2对驱动机构11进行驱动,使载置有检查对象晶片W的载物台10沿x-y-z- θ 方向进行移动。并且,控制装置2驱动对准机构12使探针卡9移动,由此使探针9A相对于晶片W位置一致并进行接触。

另外,控制装置2通过控制配置在载物台10内的加热器来加热检查对象的晶片W。

另外,控制装置2向检查部5通知对检查对象的半导体装置进行确定的信息。然后,控制装置2通过指定测试模式来执行半导体装置的检查,并且接收检查结果。

图3是表示控制装置2的结构框图。

如图3所示,该控制装置2由如下部分构成:控制部21、主存储部22、辅助存储部23、输入部24、显示部25、发送接收部26、输出部27、计时部28、以及IC标签读出器29。主存储部22、辅助存储部23、输入部24、显示部25、发送接收部26、输出部

27、计时部28、IC标签读出器29都通过内部总线20连接到控制部21。

控制部21由CPU(Central Processing Unit: 中央处理单元)等构成,按照存储在辅助存储部23中的程序来监视该检查装置2整体的状态。如上所述,控制部21控制加载部3、探测部4、检查部5,并且执行与输入部24的输入相应的处理,对处理结果、输入到显示部25的信息、驱动部的控制状况等进行显示。

另外,如后面所述,控制部21自动辨别在区域内进行巡视等的操作员的接近和其权限,允许在其权限内的操作、参照。

主存储部22由RAM(Random-Access Memory: 随机存取存储器)等构成,作为控制部21的作业区域而使用。

辅助存储部23由闪存、硬盘、DVD(Digital Versatile Disc: 数字多功能光盘)、DVD-RAM(Digital Versatile Disc Random-Access Memory: 随机存取数字多功能光盘)、DVD-RW(Digital Versatile Disc Rewritable: 可重写数字多功能光盘)等非易失性存储器构成,预先存储用于使控制部21进行上述处理的程序。另外,辅助存储部23按照控制部21的指示将该程序、其它程序所利用的数据提供给控制部21,存储从控制部21提供的数据。

另外,辅助存储部23存储在后面参照图5A和图5B进行说明的安全等级所相关的信息、能够操作该半导体处理装置的组织及其成员ID所相关的信息。

输入部24由配置在图2的显示装置6的显示画面上的触摸面板构成。也可以辅助性地具备键盘或者键开关、以及鼠标或者操纵杆等指示设备等。

显示部25是构成图2的显示装置6的单元,由CRT(Cathode Ray Tube: 阴极射线管)或者LCD(Liquid Crystal Display: 液晶

显示器)等构成。显示由输入部24输入的用于控制驱动机构11的参数、驱动机构11的控制状况例如当前的载物台的位置坐标等。

发送接收部26由与调制解调器或者网络终端装置等进行连接的串行接口或LAN(Local Area Network: 局域网)接口构成。控制部21通过发送接收部26向检查部5(参照图2)发送需要的信息, 并从检查部5接收检查信息。例如, 向检查部5发送可以开始检查的信息, 从检查部5接收检查的结果、结束的信息。

输出部27由串行接口或并行接口构成。输出部27按照控制部21的指令, 向加载部3、驱动机构11、对准机构12等输出控制指示值。

计时部28例如由晶体振荡器、以及对由晶体振荡器进行振荡产生的时钟脉冲进行计数的计数器和钟表构成。计时部28根据控制部21的指令, 作为任意时间的计时器而进行动作。例如, 控制部21也作为后述的显示持续时间计时器而发挥功能。

IC标签读出器29非接触地读取记录在IC标签中的ID(识别信息)。巡视各区域A1~An的操作员(operator)具有非接触型的IC标签。如图4所示, 在各IC标签中记录有具有该IC标签的操作员的个人识别信息(ID)。IC标签读出器29通过读取该ID来识别接近的操作员。并且, IC标签读出器29能够辨别赋予该操作员的权限。

此外, 成膜装置102、蚀刻器103等半导体处理装置也分别具备进行CVD处理等成膜处理以及蚀刻处理的处理部102A和103A, 另外, 安装有具有与图3所示的控制装置2同样的IC标签读出器的控制装置。

在通过设施内网络NW1连接到多个区域A1~An的制造管理服务器111内, 保存有如图5A以及图5B所示的安全信息和组

织信息。

安全信息是如下的数据，该数据表示按照安全等级不同而对各半导体处理装置101~103可以进行何种操作、谁具有该安全等级。

例如，图5A表示检查装置101用的安全信息的示例。

如图所示，在该示例中，安全等级为0的担当者具有对各种参数、制法(recipe)进行修改/新登记等的运用检查装置101时所需的所有权限。另一方面，安全等级为1的担当者不能对控制参数、制法进行修改/新登记等，但是可以选择已经设定的参数而使处理开始或停止。另一方面，分配了安全等级2的普通的制造技术人员只能进行处理中的检查装置的动作状况的监视、检查结果的监视、紧急时的装置的停止等被限制的操作。

并且，特定了将安全等级0赋予ID为123456的担当者。另外，特定了将安全等级1赋予ID为223355，997766，555666这三位担当者。另外，特定了将安全等级2赋予工程一科的成员。

另外，如图5B所示，在组织信息文件中登记了对各组织(组)所属成员分配的ID。

如图5A、图5B所示的安全信息、组织信息也分别用于成膜装置102、蚀刻装置103等半导体处理装置中。

接着，以检查装置101为例说明上述结构的半导体处理装置的动作。

首先，作为前提，制造管理服务器111在深夜等对人事信息DB113进行存取，读入与半导体处理装置101~103的运转/操作有关系的作业岗位的成员所相关的最新数据。例如，此时读出工程一科所属成员的ID。然后，生成表示上次以后有变更的人事信息的内容的变更信息。

另外，各半导体处理装置101~103在制造管理服务器111读

入最新的人事信息之后的时机，对制造管理服务器111进行访问。然后，各半导体处理装置101~103读入与自身相关的组织信息的变更信息并更新变更信息，从而在各自的辅助存储部23中保持组织信息的最新副本。

例如，检查装置101读入自身的安全信息中所设定的任意组中(工程一科)所属成员的ID(变更信息)，并将其副本保存到辅助存储部23中。

接着，当检查装置101的电源被接通时，控制装置2的控制部21开始其它一般的控制动作，并且开始进行图6所示的画面控制处理。一般的检查动作本身与以往相同，因此下面以在本实施方式的检查装置101中特有的画面控制动作为中心来进行说明。

首先，控制装置2的控制部21在显示部25中显示屏幕保护，隐藏显示内容(步骤S1)。

接着，控制部21通过IC标签读出器29来辨别在附近是否存在IC标签、是否能够读取ID(步骤S2)。

在辨别为在附近存在IC标签、能够读出ID(在附近存在操作员)的情况下(步骤S2: 是)，控制部21从IC标签读出ID(步骤S3)。控制部21参照保存在辅助存储器23中的安全信息和组织信息，根据所读出的ID辨别赋予该操作员的安全等级(步骤S4)。

例如，在所读取的ID直接登记在安全信息中的情况下，确定其安全等级。另外，在所读取的ID本身没有被登记的情况下，辨别该ID所属的组织是否已登记。如果登记有所属组织(组)，则控制部21确定对应于该组织(组)的安全等级。另外，在对应两个以上的安全等级的情况下，确定最上位的安全等级。

并且，控制部21在读出多个ID的情况下，例如在与多个ID分别对应的安全等级之中确定最上位的安全等级。

接着，控制部21根据已辨别的安全等级，来确定具有所读取的ID的人员是否具有操作或者监视该检查装置101的权限(步骤S5)。即，在所读取的ID对应于安全等级0~2的任意一个的情况下(步骤S5：是)，设为具有操作/参照权限，处理进入步骤S6。

另一方面，在所读取的ID不符合安全等级0~2中的任意一个的情况下(步骤S5：否)，设为不具有操作/参照权限，处理进入步骤S9。

在步骤S6中，控制部21生成与安全等级相应的处理选择画面。然后，关闭屏幕保护(步骤S7)，显示通过步骤S6生成的画面。

在步骤S6中，如图7A~图7C所示，控制部21例如根据在步骤S5中辨别的安全等级来变更所形成的画面。

首先，当辨别为所读取的ID相当于安全等级0时，生成可进行所有操作的画面、例如图7A所示的操作画面31。该操作画面31具备：选择按钮301，其用于参照(显示)各种参数以及测量数据；选择按钮302，其用于选择检查对象品种；运行按钮303，其用于使该检查装置101运行；停止按钮304，其用于使该检查装置101停止；以及参数设定按钮305，其用于进行各种参数设定。例如，在开始新的半导体装置的检查的情况下，安全等级为0的担当者(ID=123456)走向该检查装置101的显示装置6。然后，当显示图7A所示的画面时，担当者操作参数设定按钮305，打开参数设定用的画面。之后，以一般动作将检查对象的半导体装置(品种)与测试模式相对应地存储到辅助存储部23等中。

另一方面，当辨别为所读取的ID与安全等级1对应时，控制部21生成用于在赋予安全等级为1的人员的权限范围内对装置进行操作/监视的画面。例如，如图7B所示，生成操作画面32，该操作画面32具备：选择按钮301，其用于参照(显示)各种参数

及测量数据；选择按钮302，其用于选择检查对象品种；运行按钮303，其用于使该检查装置101运行；以及停止按钮304，其用于使该检查装置停止。该操作画面32不具备参数设定按钮305。因此，担当者不能按下参数设定按钮305来打开参数设定用的画面并设定各种参数。

例如，在接通电源从而开始进行检查的情况下，安全等级为0或1的担当者(ID=123456、223355、997766、555666)走向该检查装置101。当通过控制部21显示了图7A或图7B所示的画面时，担当者操作品种选择按钮302来确定检查对象的半导体装置的品种。由此，控制部21在检查部5中确定品种、测试模式。接着，为了实际开始检查动作，担当者按下运行按钮303。响应于该按下，控制部21控制加载部3、探测部4、检查部5，执行半导体装置的检查处理。

另外，为了使检查动作停止而按下停止按钮304。响应于该按下，控制部21控制加载部3、探测部4、检查部5，使半导体装置的检查处理停止。

另外，当辨别为在步骤S3中所读取的ID对应于安全等级2时，控制部21生成用于在赋予安全等级为2的人员的权限范围内对装置进行操作/监视的操作画面。例如如图7C所示，生成具备用于对各种参数以及测量数据进行参照(显示)的选择按钮301的画面33。该画面33不具备检查对象选择按钮302、运行按钮303、停止按钮304以及参数设定按钮305。因此，不能进行如下操作：按下品种选择按钮302来打开用于选择检查对象的选择画面，选择检查对象的半导体装置的种类、品种；或者按下运行按钮303而使测试动作开始；或者操作停止按钮304而使测试动作结束；或者操作参数设定按钮305来打开参数设定用的画面，设定各种参数。

例如,在对正在执行的检查的过程、检查结果、检查状况等进行参照/确认的情况下,安全等级为0~2的担当者走向该检查装置101,当显示图7A至图7C所示的画面31~33中的任意一个时,操作参照按钮301来显示参数等。

之后,控制部21将形成在计时部28上的显示持续时间计时器进行复位(步骤S8),返回步骤S2。

另一方面,在步骤S2中辨别为不能读取IC标签(不能检测出ID)的情况下(步骤S2:否)、以及在步骤S5中辨别为没有操作/参照权限的情况下(步骤S5:否),辨别形成在计时部28上的显示持续时间计时器是否达到规定值(步骤S9)。在此,显示持续时间计时器达到规定值意味着:在步骤S7中解除屏幕保护而显示与安全等级相当的画面之后,不能读取操作员的ID而经过了固定时间。因此,在显示持续时间计时器达到规定值的情况下(步骤S9:是),返回步骤S1,打开屏幕保护从而隐藏显示。另一方面,在显示持续时间计时器没有达到规定值的情况下(步骤S9:否),返回步骤S2。

通过设为这样的结构,各半导体处理装置101~103在平时打开屏幕保护来隐藏其显示内容。另一方面,在具有对半导体处理装置101~103进行操作或者监视的权限的人员靠近半导体处理装置101~103的情况下,屏幕保护关闭而自动地显示只能进行符合该人员所具有的权限的处理的画面。因而,操作员不用特意输入识别信息就能容易地进行认证,另外也可以进行装置的操作、监视。并且,进行显示控制使得能够访问对由所读取的识别信息所确定的操作员赋予的权限范围内的信息,因此能够防止非法操作、泄漏信息。

此外,本发明不限于上述实施方式,可以进行各种变形以及应用。

例如,在图6的流程图中,在读取IC标签的识别信息、并且具有该ID的人员具有操作/参照其半导体处理装置的权限的情况下(步骤S5:是),合成与安全等级相应的画面。例如,在辨别后的安全等级与紧接在之前显示的显示画面所对应的安全等级相同的情况下,也可以原样显示以前的画面(关闭屏幕保护而显示以前的画面)。

另外,例如在上述实施方式中,作为组织信息而使用了登记在人事信息文件中的信息,但是也可以使用其它的信息。

另外,兼用了安全信息和组织信息,但是也可以在安全信息中不登记组织(组)而仅登记ID信息。即,也可以不使用组织信息。另外,图6所示的流程图、图7所示的画面示例是例示,可以任意地变更。

另外,上述硬件结构、流程图是一个示例,可以任意地变更以及修改。

另外,在上述实施方式中,以检查装置为中心说明了本申请的技术方案,但是本次申请的技术方案可以全面地应用于对半导体装置进行处理(加工半导体晶片本身、在半导体晶片上进行成膜、加工膜(印刻图案等)等,从而进行检查、检验等)的装置。

在上述实施方式中,预先将各半导体处理装置的动作程序存储到辅助存储部中而进行了说明。但是,也可以将用于执行上述处理动作的程序保存到因特网等通信网络上的规定的服务器装置所具有的磁盘装置等中,例如叠加到载波上并下载到各半导体处理装置等。并且,通过通信网络传送程序的同时执行启动,也能完成上述的处理。

此外,本申请要求以在2005年10月14日申请的日本专利申请2005-300637号为基础的优先权,将该基础申请的内容全部加

入到本申请中。

产业上的可利用性

本发明可利用于半导体处理装置中，应用了本发明的装置不用特意地输入识别信息也能够容易地进行认证，并且进行显示控制使得能够访问赋予操作员的权限范围内的信息，因此能防止非法操作、泄漏信息。

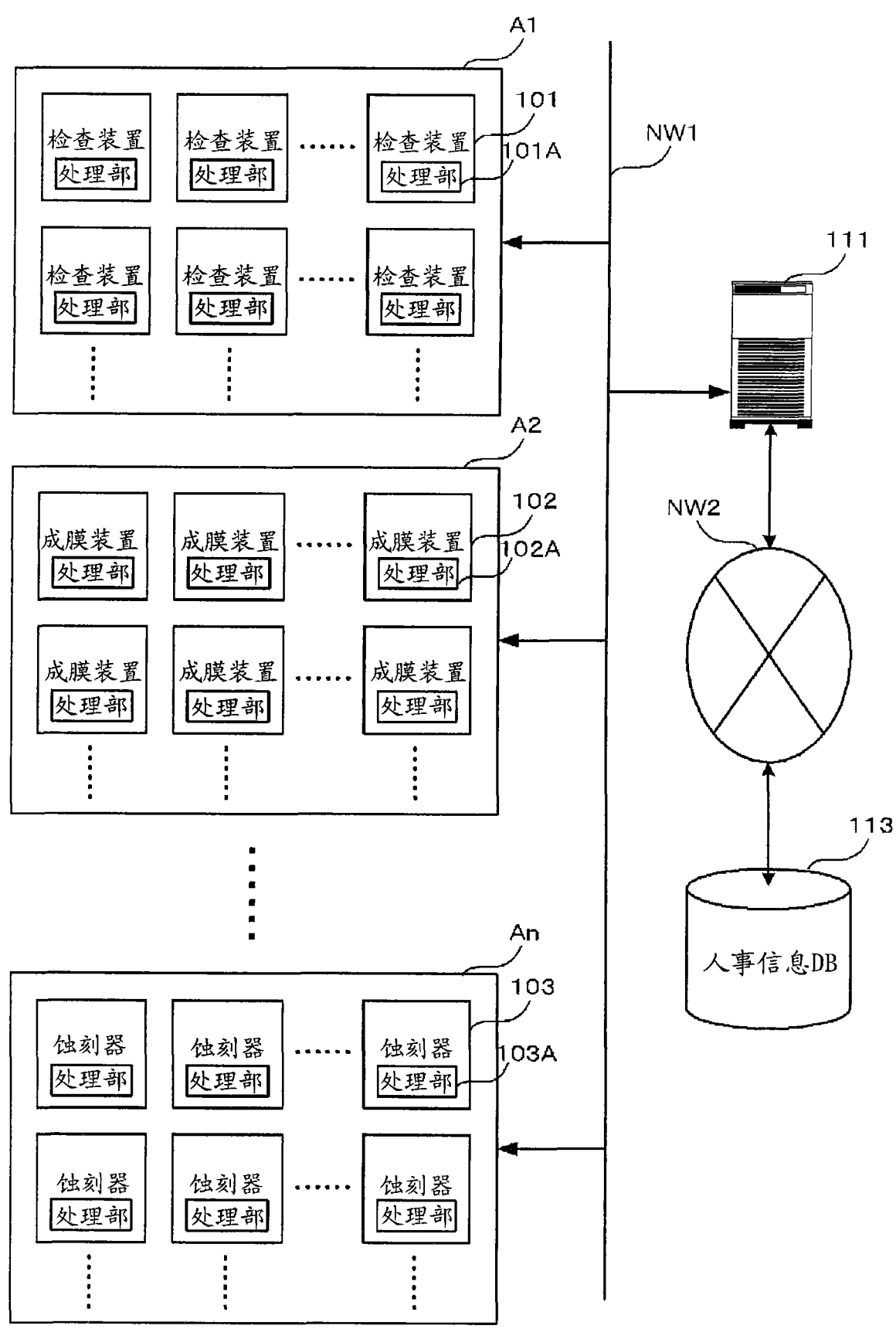


图 1

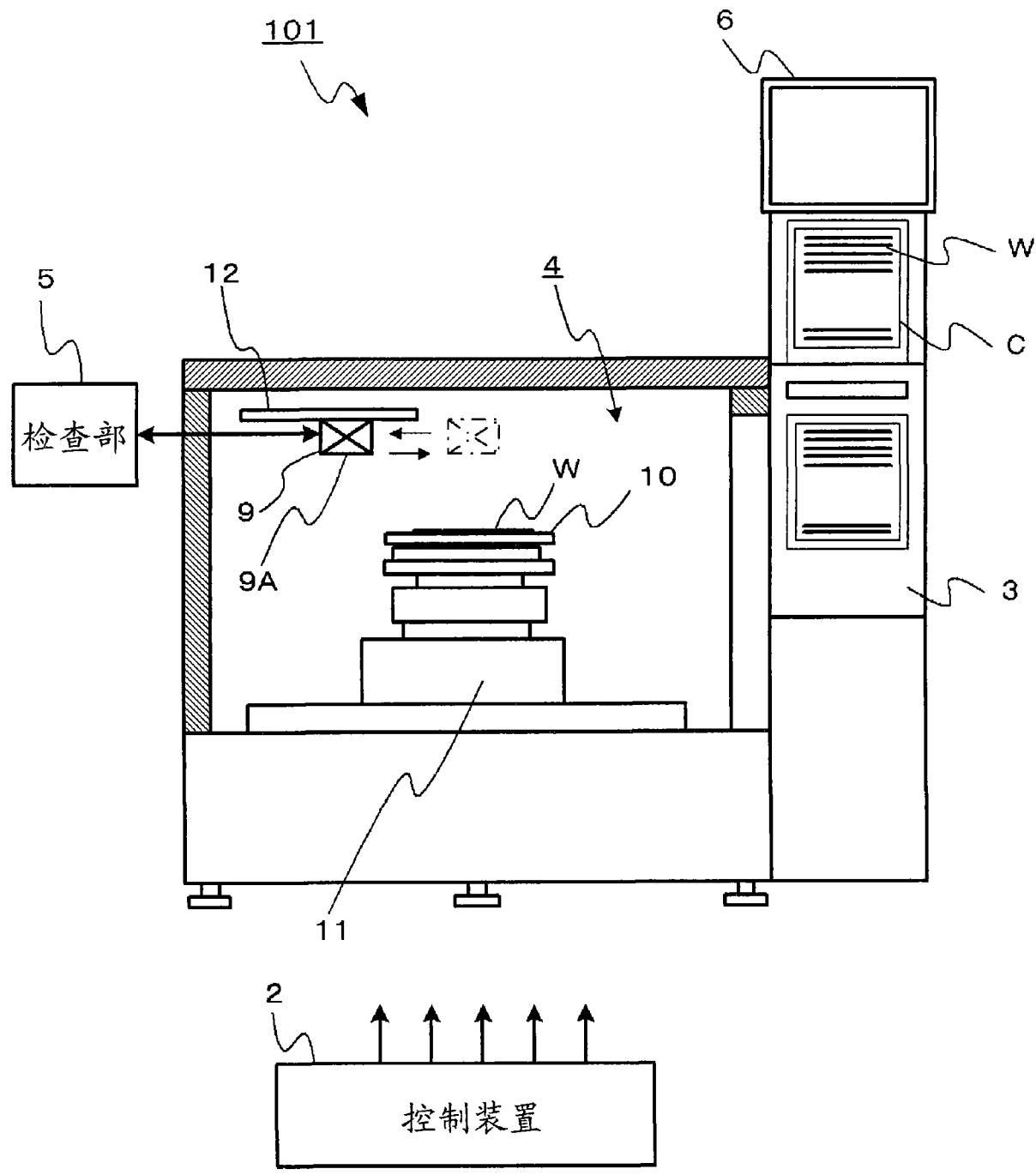


图 2

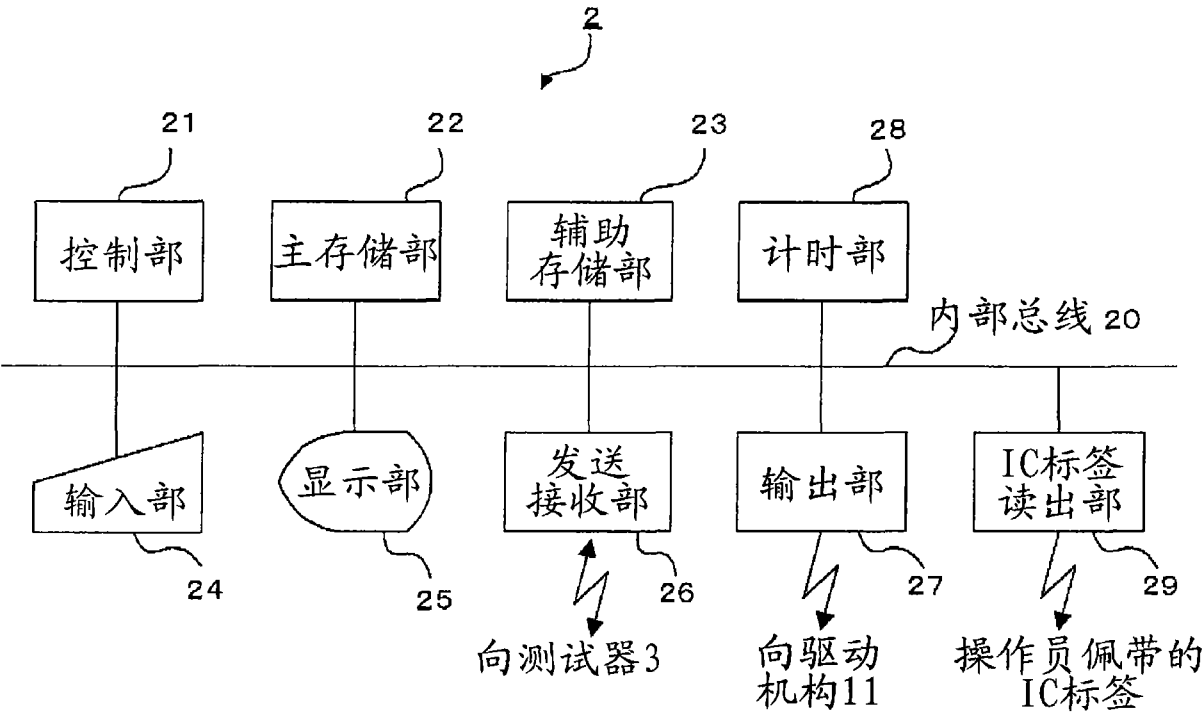


图 3

IC标签

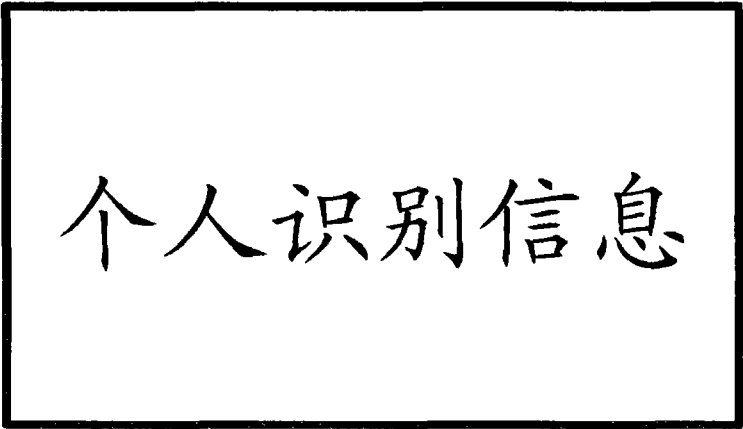


图 4

安全信息

安全等级	作用	权限	ID/组
等级0	总管	整个工程系统	ID=123456
等级1	责任人	装置的 起动/停止	ID=223355; 997766; 555666
等级2	普通	动作状况的 监视	工程一科

图 5A

组织信息

组织(组)	成员
工程一科	ID=987654;976543;965432, . . .

图 5B

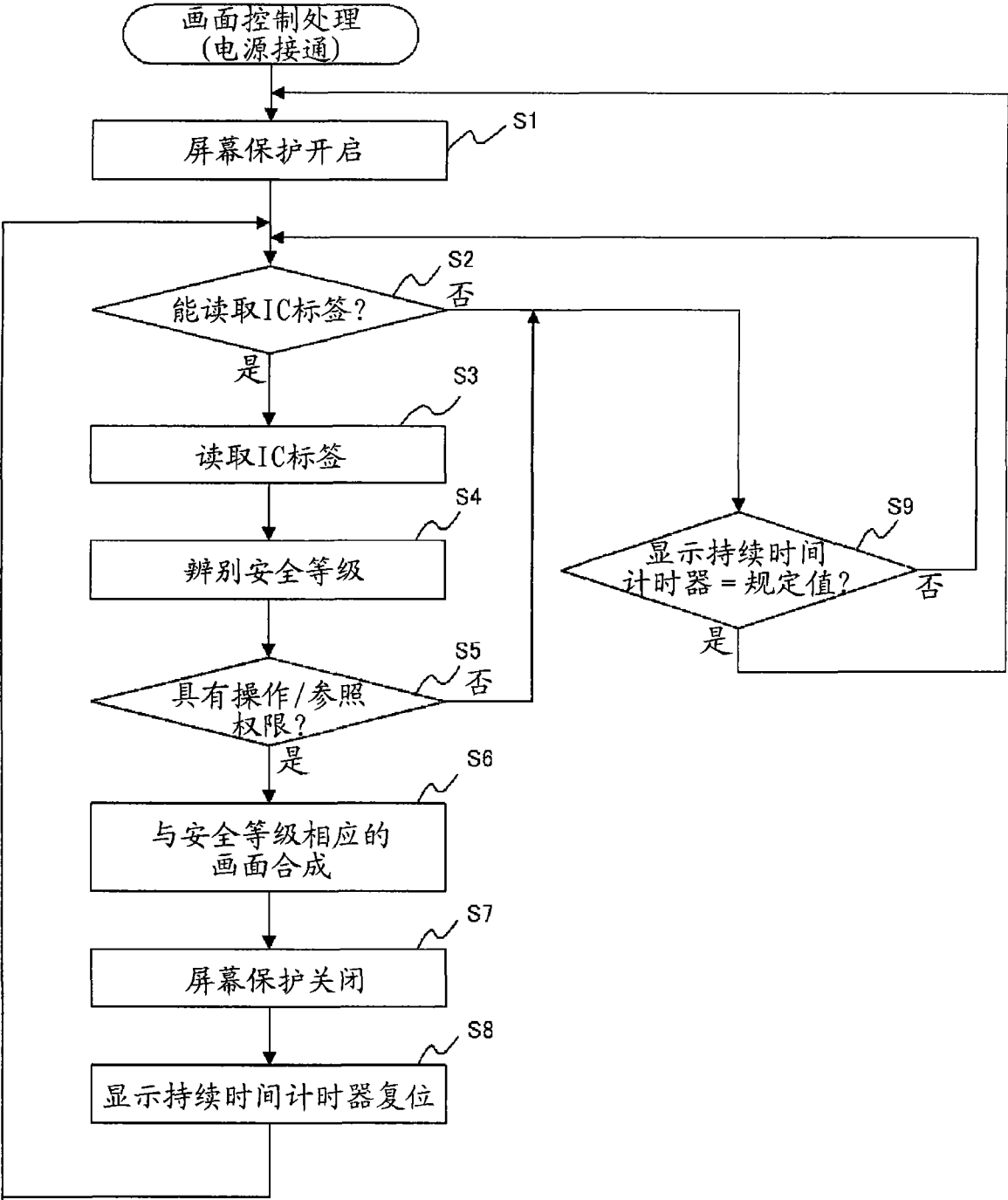


图 6

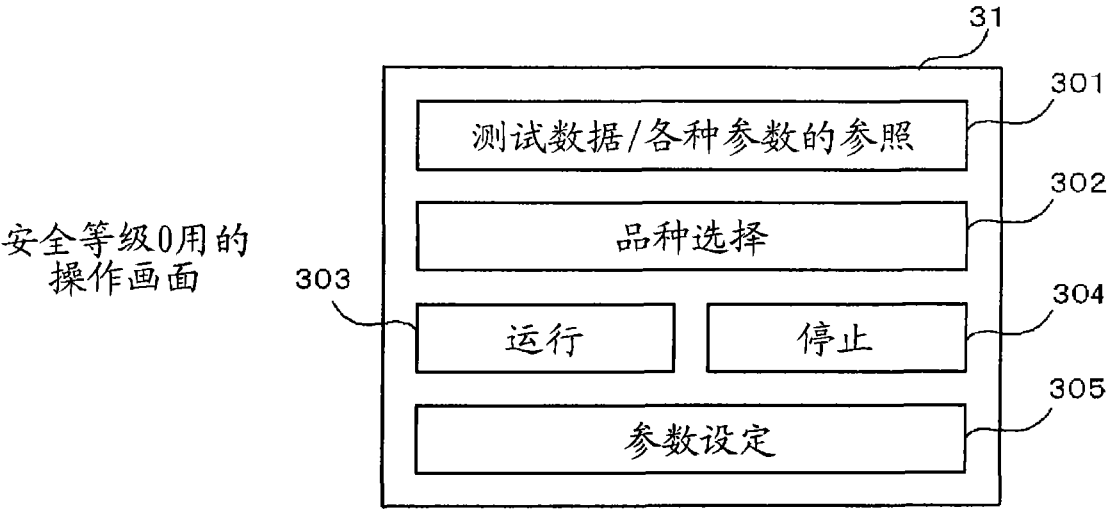


图 7A

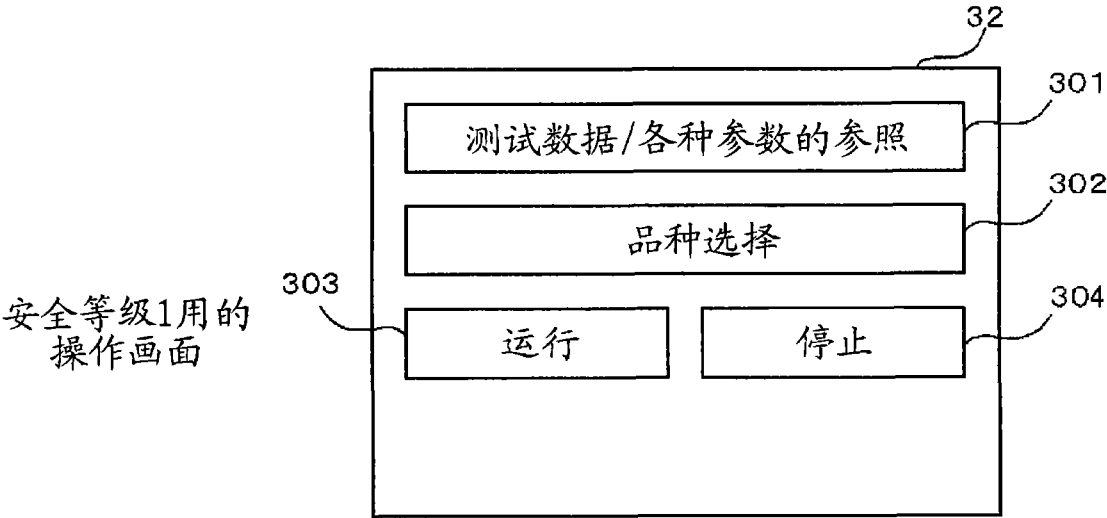


图 7B

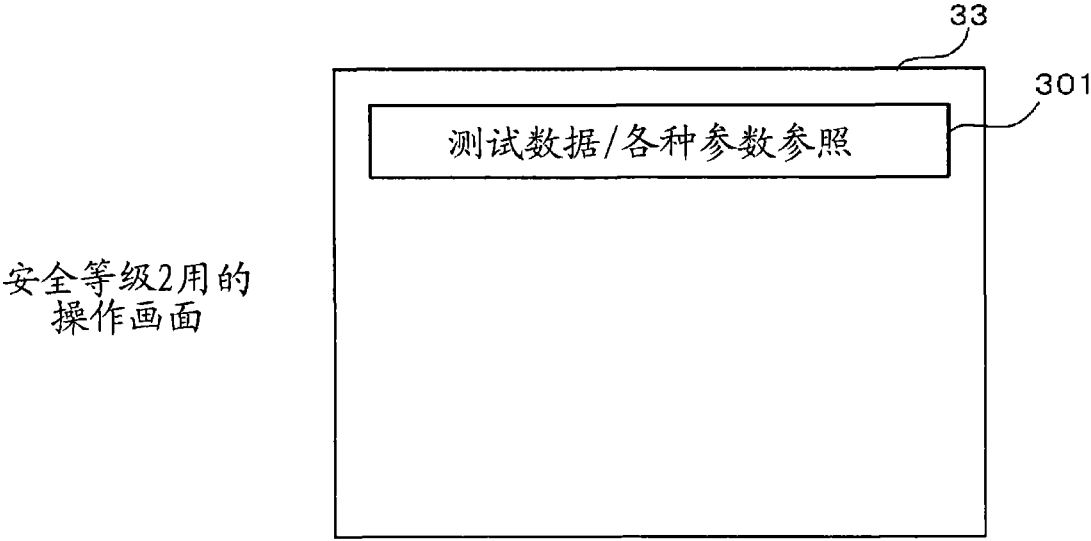


图 7C